Débit

Facteur Av (Pour une pression de 0.5 MPa)

SGC2 : 155

SGC3 : 284

SGC4 : 440

Durée de vie : 5 mégacycles ou plus. (selon les tests menés par SMC)

Avec détecteurs pour vérifier si la vanne est ouverte ou fermée

Réduction des substances chimiques néfastes pour l'environnement, conforme à la directive RoHS

Consommation électrique: 0.35 W (Pour 24 VCC)

CE

Pour 0.5 MPa/1.0 MPa/1.6 MPa

Vannes pour réfrigérants

Série SGC

SMC

CAT.EUS70-32A-FR

(Pour la vanne à commande pneumatique)

Paliers secs

Empêche l'axe, qui est une pièce coulissante, de vibrer, contribuant ainsi à prolonger la durée de service des composants en caoutchouc et améliorant l'étanchéité du distributeur principal.

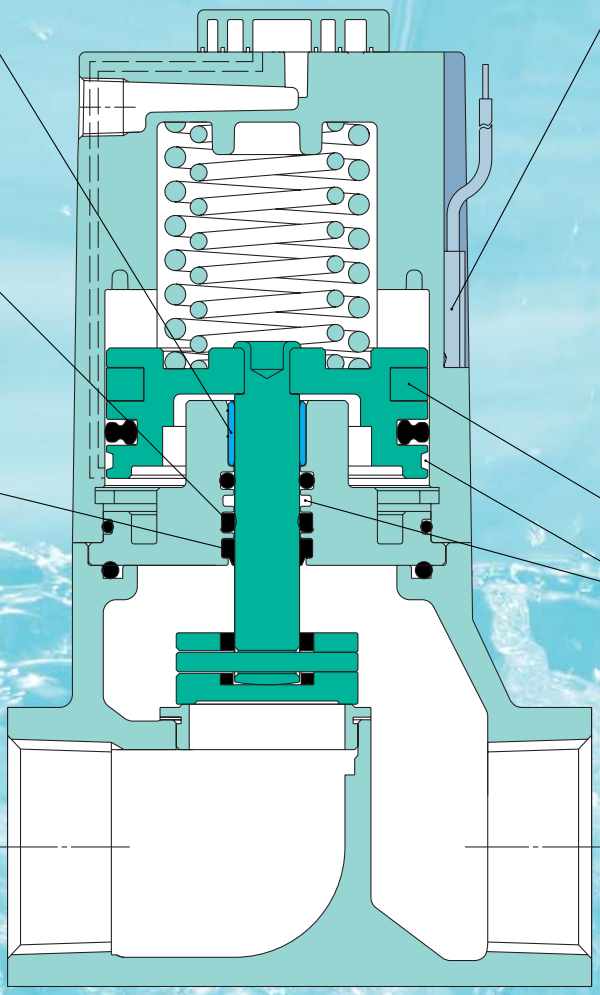
Joint comprimé

Evite toute fuite de liquide de refroidissement et intensifie l'effet du racleur. Ces deux sécurité présentent un double avantage.

Racleur

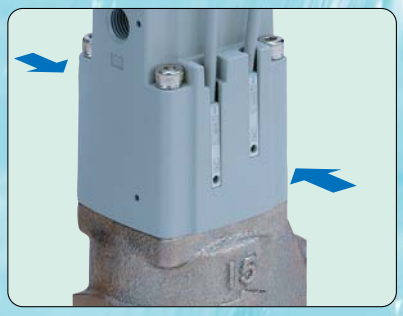
Empêche tout corps étranger d'entrer tant que la vanne est activée..

• **Choix du joint**
NBR, FKM



Détecteur

Capable de confirmer si la vanne est ouverte/fermée. Montage possible des deux côtés.



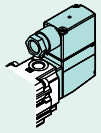
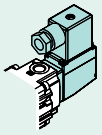
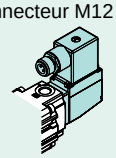
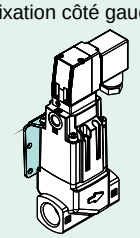
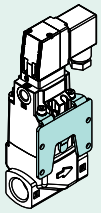
∗ Lorsqu'une fixation est prévue, les détecteurs sont montés sur la face opposée.

• **Aimant**

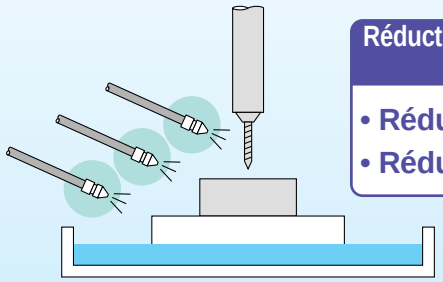
Canal de graisse

Empêche la perte de graisse et contribue à prolonger la durée de vie.

Version (Caractéristiques communes aux versions électrique et pneumatique)

Série	Orifice	Type de taraudage	Fonction	Plage de pression d'utilisation MPa	Facteur Avx $10^{-6}m^2$	Connexion électrique du pilote	Fixation
SGC2	3 / 8 (10 A)	Rc G(ISO1179) NPT NPTF	N.F./N.O.	0.5	110	• Boîte de connexion  • Connecteur DIN  •Connecteur M12 	• Fixation côté gauche  • Fixation côté droit 
				1	85		
				1.6	30		
	1 / 2 (15 A)			0.5	155		
				1	116		
				1.6	64		
SGC3	3 / 4 (20 A)			0.5	284		
				1	170		
				1.6	109		
SGC4	1 (25 A)			0.5	440		
				1	265		
				1.6	174		

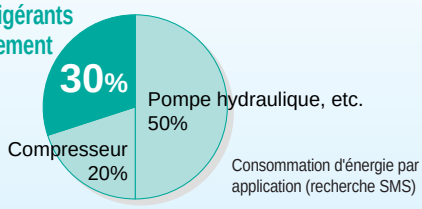
Economie de réfrigérants d'énergie du débit de liquide de réfrigérants



Réduction de la consommation d'énergie par la pompe á réfrigérants

- **Réduction du nombre de pompes**
- **Réduction de la taille des pompes**

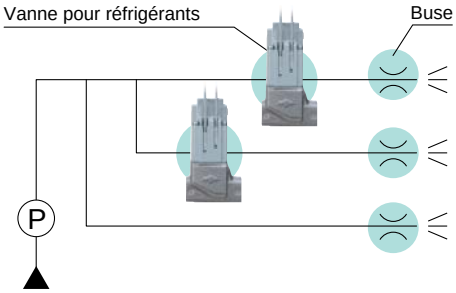
Pompe à réfrigérants de refroidissement



Consommation d'énergie par application (recherche SMS)

La recherche a mis en évidence que les pompes de liquide de refroidissement consomment 30 % de l'énergie dans un équipement de production.
La réduction de l'énergie consommée par les pompes de liquide de refroidissement contribuera considérablement à la réduction de la facture électrique de toute l'usine.

Amélioration Exemple 1 — Baisse des pertes de pression

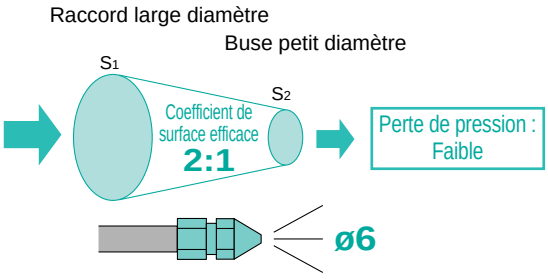


Avant amélioration

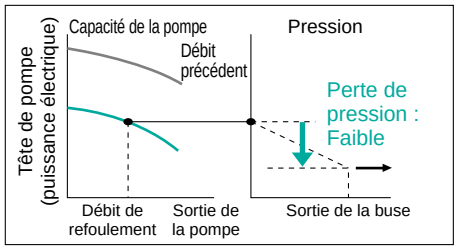
Après amélioration

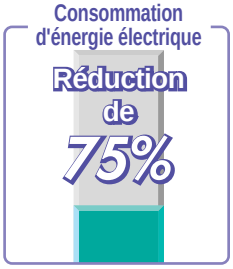
La perte de pression diminue en réglant le coefficient de surface effective à 2:1 entre l'amont et la buse.

- En augmentant la surface effective en amont.
  (Remplacement par un équipement présentant une plus grande surface effective)
- Fixation d'une buse.

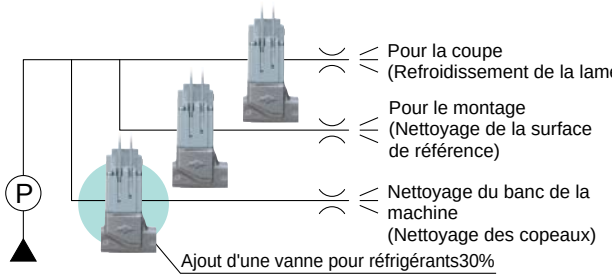


Effet de l'amélioration de l'économie d'énergie





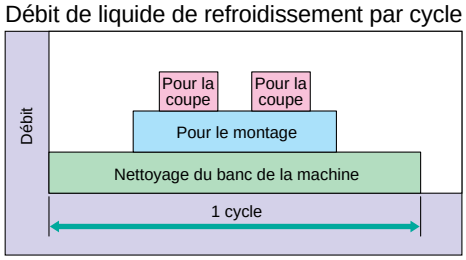
Amélioration Exemple 2 — Débit intermittent



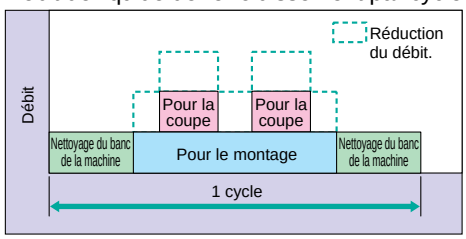
Nul besoin de nettoyer en permanence le banc de la machine. Le nettoyage du banc de la machine peut être arrêté lorsque le liquide de refroidissement circule pour la coupe ou le montage au moyen d'un distributeur supplémentaire.

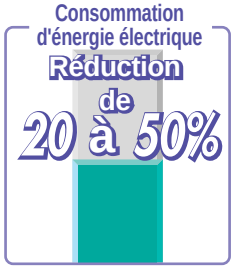
Effet de l'amélioration de l'économie d'énergie

Débit de liquide de refroidissement par cycle



Débit de liquide de refroidissement par cycle





Système de débit de réfrigérants / Equipements associés

Pressostats P.15

Régulation de la pression de la conduite de liquide de refroidissement

• Pressostat à affichage numérique bicolore **ISE75/75H**

• Pressostat haute précision à affichage numérique pour fluides généraux **ISE50**

• Applications généralespressostat **ISG**

Filtre industriel P.13

Filtration du liquide de refroidissement

• Filtre industriel **FG**

• Filtre à sac **FGF**

• Filtre à entretien facile **FN**

Buses P.12

• Buse de pulvérisation **KN**

Matériel concernant l'économie d'énergie

Propositions de systèmes pneumatiques à économie d'énergie
(CAT. E02-21B)

Présentation de nos études sur l'économie d'énergie, y compris des études de cas ainsi que nos équipements économes en énergie.

Vérins pneumatiques étanches aux projections

Vérins pneumatiques étanches aux projections
(CAT. E244C)

Vannes pour réfrigérants
Série SGC

Pour passer commande

Pilote intégré SGC 2 2 1 A 05 10 Y 1 T Z A A

Commande pneumatique SGCA 2 2 1 A 05 10 A A

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

① Série

2	SGC200
3	SGC300
4	SGC400

② Fonction

1	Normalement fermé
2	Normalement ouvert

③ Matériau du joint

A	NBR
B	FKM

④ Taraudage

05	Plage de pression de 0 à 0.5 MPa
10	Plage de pression de 0 à 1 MPa
16	Plage de pression de 0 à 1.6 MPa

⑤ Type de filetage

-	Rc
G	G (ISO1179)
N	NPT
T	NPTF

⑥ Orifice

10	3/8	SGC200
15	1/2	
20	3/4	SGC300
25	1	SGC400

⑦ Pilote

Y	V116

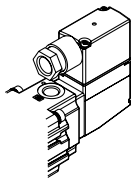
⑧ Tension nominale

1	100 Vca 50/60 Hz
2	200 Vca 50/60 Hz
3	110 Vca [115 Vca] 50/60 Hz
4	220 Vca [230 Vca] 50/60 Hz
5	24 Vcc
6	12 Vcc

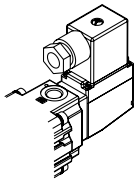
Remarque) Reportez-vous à la page 5 pour les utilisations prolongées.

⑨ Connexion électrique

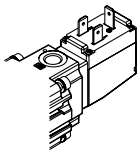
T: Boîte de connexion



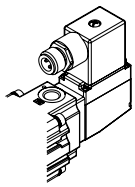
D: Connecteur DIN (Pas entre les bornes : 11 mm)



DO: Connecteur DIN sans connecteur



W: Connecteur M12 Note)



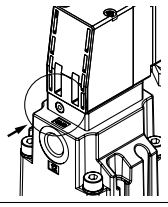
Note) Câble non fourni. Veuillez les commander séparément en vous reportant aux options ci-dessous.

⑩ Indicateur lumineux / Protection de circuit

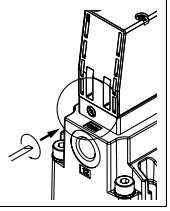
-	Sans
S	Avec protection de circuit
Z	Avec indicateur lumineux / protection de circuit

⑪ Commande manuelle

-: Poussoir à impulsion sans verrouillage

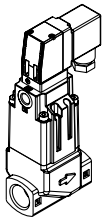


D: Poussoir à verrouillage par manette

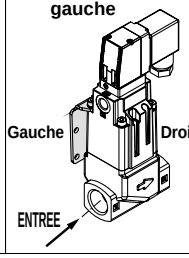


⑫ Emplacement des fixations

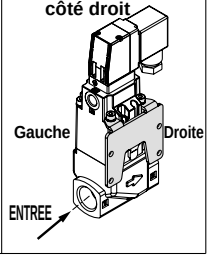
-: Sans fixation



B1: Fixation côté gauche



B2: Fixation côté droit



Note) La fixation ne peut pas être fixée ultérieurement.

⑬ Détecteurs (Pour vérifier si la vanne est ouverte/fermée)

-	Sans détecteur (sans aimant)
M	Sans détecteur (avec détection magnétique intégrée)
A	Avec détecteur Choisissez un modèle en vous reportant au tableau "Détecteurs compatibles" ci-dessous.
B	
C	
D	

∗ Les détecteurs sont inclus dans la livraison (non montés).

⑭ Longueur de câble

-	0.5 m
L	3 m
Z	5 m

∗ La longueur 0.5 m n'est pas disponible avec D-F9BA.

⑮ Nombre de détecteurs

-	2 pcs.
S	1 pc.

Options (Pour plus de détails, reportez-vous à la page 6.)

Câble pour connecteur M12

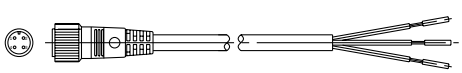
V100 − 200 − 1 − 4

Caractéristiques

1	Pour CC
2	Pour CA

Longueur du câble (L)

4	1000 [mm]
8	3000 [mm]
9	5000 [mm]



Détecteurs compatibles / Reportez-vous aux pages 7 à 10 pour les caractéristiques des détecteurs.

Détecteur statique

Symbole	Réf.	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Fonction spéciale	Câblage (Sortie)	Tension d'alim. CC		Charge admissible	
A	**D-M9N**	Fil noyé	Oui	—	3 fils (NPN)	24 V	12 V	Circuit CI	Relais, API
B	**D-M9P**				3 fils (PNP)				
C	**D-M9B**				2 fils			—	
D	**D-F9BA**			Résistant à l'eau (affichage bicolore)					

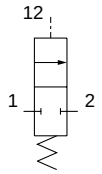
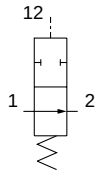
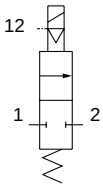
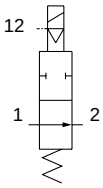
∗ Disponible uniquement en connexion électrique axiale.

Caractéristiques

Caractéristiques de la pression	Modèle	Raccordement	Orifice ø [mm]	Débit Av x 10^{-6} [m^2]	Facteur Cv converti	Masse [kg]	
						Commande pneumatique	Electrodistributeur avec pilote externe
0.5 MPa	**SGC(A)22□□-05□10**	3/8	ø15	110	4.6	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)22□□-05□15	1/2	ø15	155	6.5	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)32□□-05□20	3/4	ø20	284	11.8	1.04 (1.11)	1.08 (1.15)
	SGC(A)42□□-05□25	1	ø25	440	18.3	1.70 (1.77)	1.74 (1.81)
1.0 MPa	**SGC(A)22□□-10□10**	3/8	ø12	85	3.5	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)22□□-10□15	1/2	ø12	116	4.8	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)32□□-10□20	3/4	ø14	170	7.1	1.04 (1.11)	1.08 (1.15)
	SGC(A)42□□-10□25	1	ø17	265	11.0	1.70 (1.77)	1.74 (1.81)
1.6 MPa	**SGC(A)22□□-16□10**	3/8	ø 9	30	1.25	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)22□□-16□15	1/2	ø 9	64	2.7	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)32□□-16□20	3/4	ø12	109	4.5	1.04 (1.11)	1.08 (1.15)
	SGC(A)42□□-16□25	1	ø15	174	7.3	1.70 (1.77)	1.74 (1.81)

∗ ( ): Masse fixation comprise
∗ Ajoutez la masse d'un détecteur et d'une fixation.

Symbole JIS

Fonction	Normalement fermé	Normalement ouvert
	SGCA□21□	**SGCA□22□**
Commande pneumatique		
	SGC□21□	**SGC□22□**
Pilote intégré		

Caractéristiques de la vanne

Fluide			Liquide de refroidissement
Température du fluide	**SGC□□□□A, B**		–5 à 60°C∗
Température d'utilisation			–5 à 50°C∗
Pression d'épreuve			2.4 MPa
Fuite du siège du distributeur			20 cm^3/min maxi (pression d'eau)
Plage de pression d'utilisation	**SGC□□□□□-05**		0 à 0.5 MPa
	SGC□□□□□-10		0 à 1 MPa
	SGC□□□□□-16		0 à 1.6 MPa
Commande pneumatique externe	**Pression**	**SGC□□□1**	0.25 à 0.7 MPa
		SGC□□□2	Caractéristique 0.5 MPa : 0.25 MPa à0.7 MPa Caractéristiques 1.0, 1.6 MPa : 0.3 MPa à0.7 MPa
	Lubrification		Non requis (Utilisez de l'huile hydraulique classe 1 (ISO VG32) pour la lubrification).
	Température		–5 à 50°C∗

∗ sans risque de gel

Caractéristiques du pilote

Caractéristiques du pilote			**V116-□□□-1**
Connexion électrique			Boîte de connexion, Connecteur DIN, connecteur M12
Tension nominale de la bobine V		**CC**	12 V, 24 V
		CA (50/60 Hz)	100 V, 110 V, 200 V, 220 V
Variation de tension admissible			±10% de la tension nominale∗
Consommation électrique W	**CC**		0.35 W (avec indicateur lumineux : 0.58 W)
Tension apparente VA	**CA**	**100 V**	0.78 (avec indicateur lumineux : 0.87)
		110 V [115 V]	0.86 (avec indicateur lumineux : 0.97) 0.94 (avec indicateur lumineux : 1.07)
		200 V	1.15 (avec indicateur lumineux : 1.30)
		220 V [230 V]	1.27 (avec indicateur lumineux : 1.46) 1.39 (avec indicateur lumineux : 1.60)
Protection de circuit			ZNR (Varistor)
Indicateur lumineux			LED (Néon lorsque CA avec Connecteur DIN et connecteur M12)

∗ Commun entre 10 Vca et 115 Vca et entre 220 Vca et 230 Vca.
∗ Pour 115 Vca et 230 Vca, la tension admissible est de –15% à +5% de la tension nominale.

Pour commander le pilote

V116 — 5 T Z — 1
① ② ③

① Tension nominale

1	100 Vca 50/60 Hz
2	200 Vca 50/60 Hz
3	110 Vca [115 Vca] 50/60 Hz
4	220 Vca [230 Vca] 50/60 Hz
5	24 Vcc
6	12 Vcc

② Connexion électrique

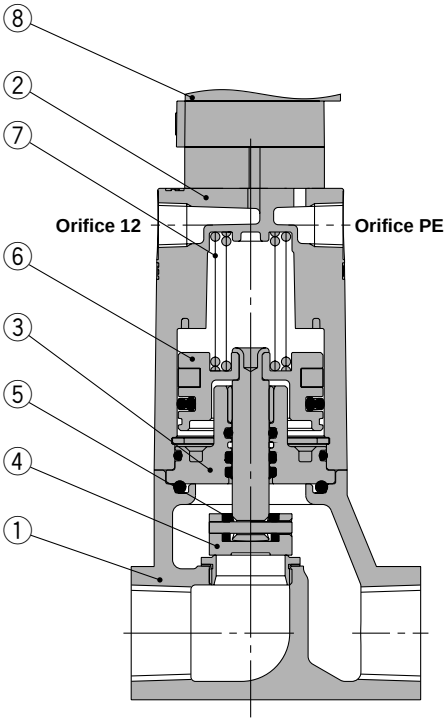
T	Boîte de connexion
D	Connecteur DIN (avec connecteur)
DO	Connecteur DIN (sans connecteur)
W	Connecteur M12

③ Indicateur lumineux et protection de circuit

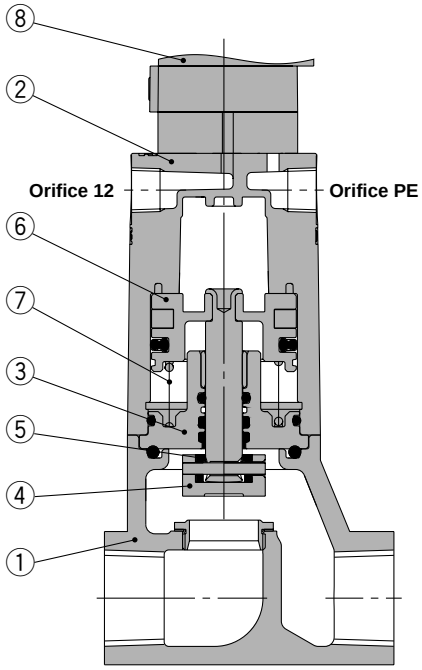
-	Sans
S	Avec protection de circuit
Z	Avec indicateur lumineux / protection de circuit

Construction

Normalement fermé



Normalement ouvert

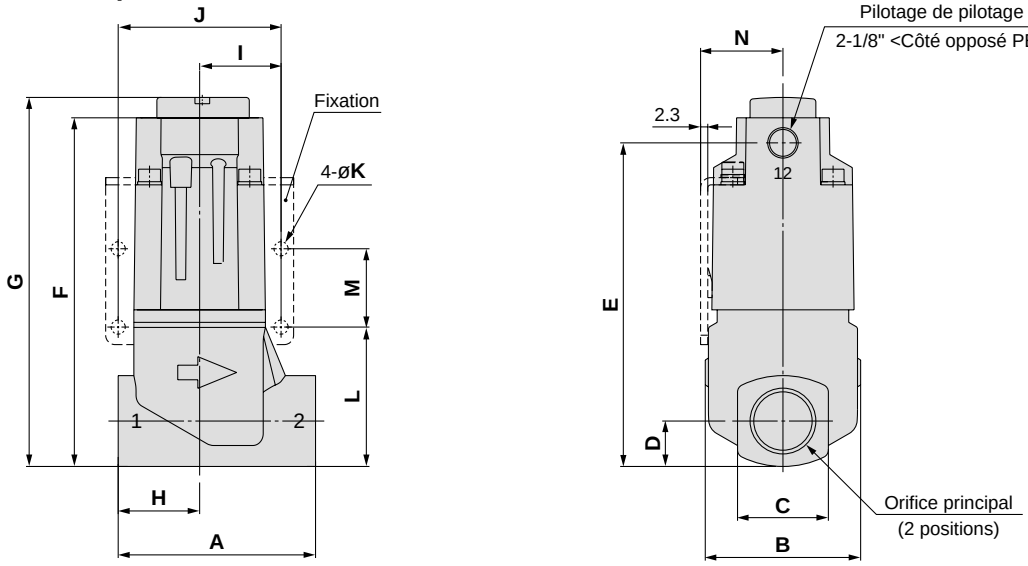


Nomenclature

N°	Désignation	Matériau	Note
1	**Ensemble corps**	Acier moulé	Plaqué
2	**Ensemble couvercle**	Moulé en aluminium	Blanc
3	**Ensemble plaque**	Fer	Composant du distributeur, NBR, FKM
4	**Corps du distributeur**	Acier inox	
5	**Couvercle du distributeur**	NBR, FKM	
6	**Ensemble piston**	Acier inox, aluminium	
7	**Ressort de rappel**	Acier inox, Acier élastique	
8	**Pilote**	—	

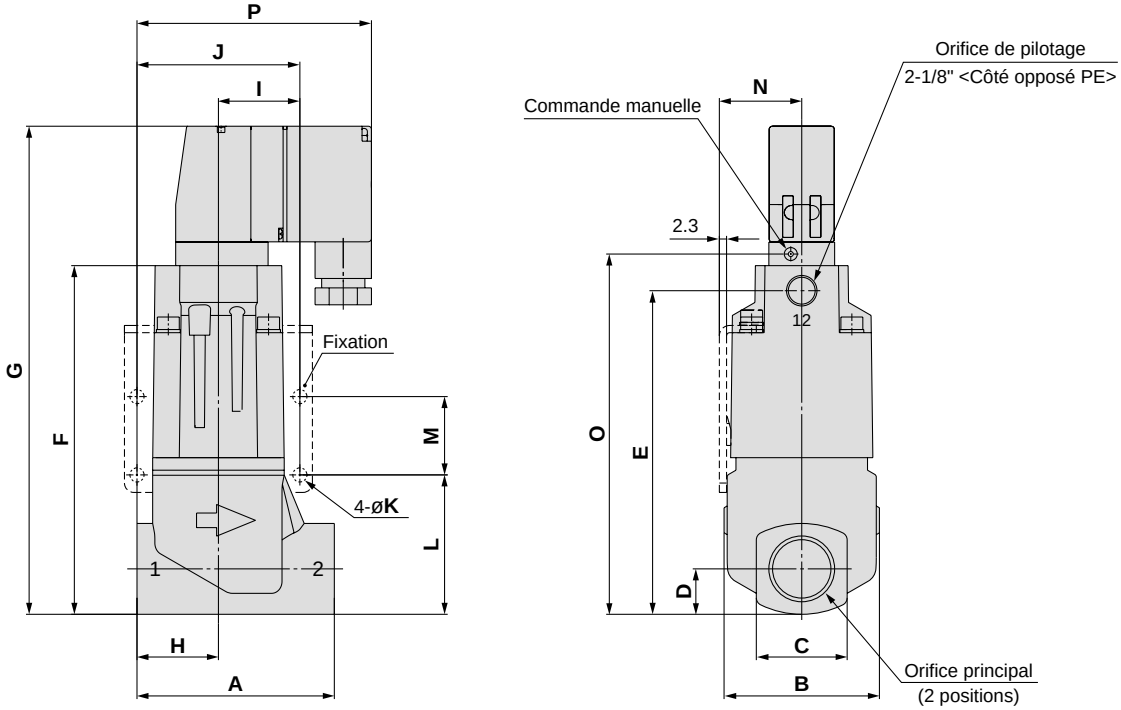
Dimensions

Commande pneumatique



Modèle	Orifice principal	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
SGCA2□□□-□□10	3/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	117.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3
SGCA2□□□-□□15	1/2	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	117.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3
SGCA3□□□-□□20	3/4	80	59	35	17.5	112	120.5	127	35	31	62	5.5	48	30	31
SGCA4□□□-□□25	1	90	74	44	22	135.9	144.5	151	40	36	72	6.5	60	35	39.5

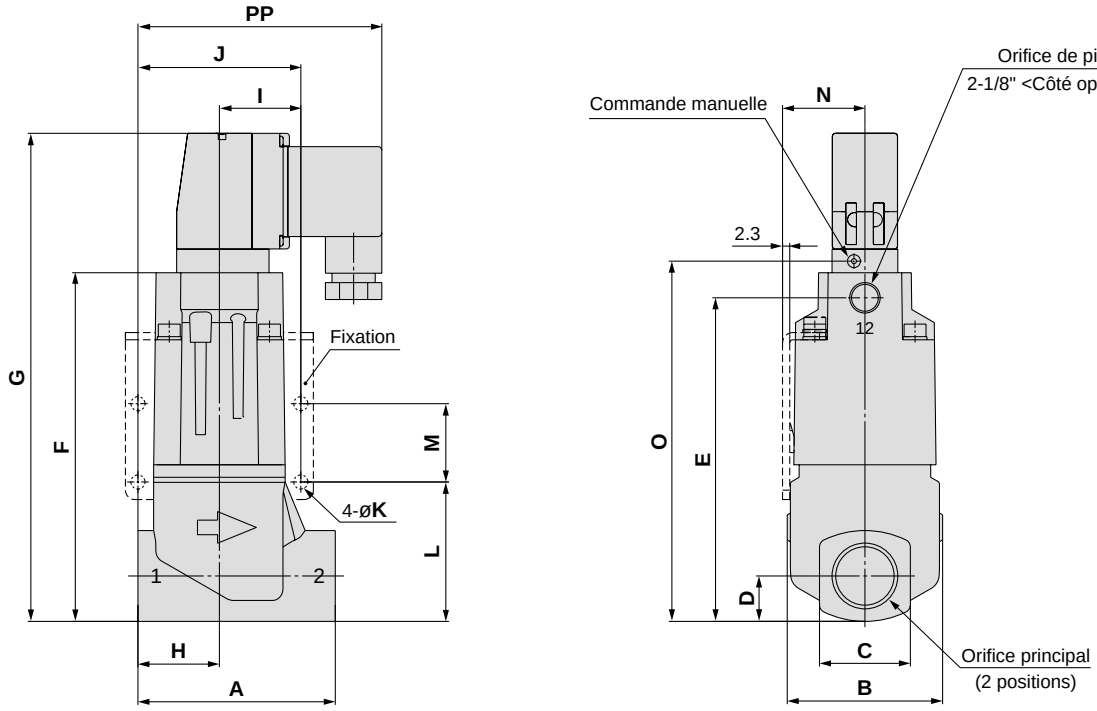
Pilotage intégré (Boîte de connexion)



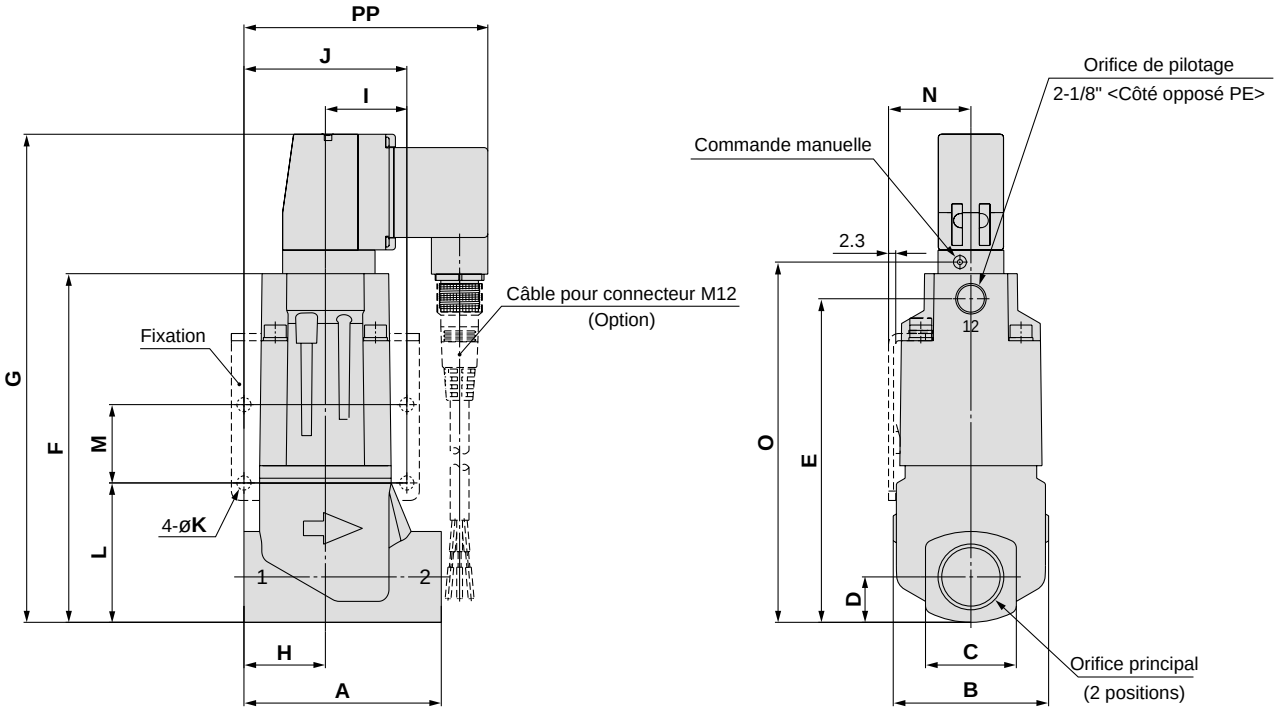
Modèle	Orifice principal	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
SGC2□□□-□□10	3/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	155.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3	115	74.9
SGC2□□□-□□15	1/2	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	155.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3	115	74.9
SGC3□□□-□□20	3/4	80	59	35	17.5	112	120.5	165	35	31	62	5.5	48	30	31	124.2	86.8
SGC4□□□-□□25	1	90	74	44	22	135.9	144.5	189	40	36	72	6.5	60	35	39.5	148.2	97.8

Dimensions

Pilote intégré (Connecteur DIN)

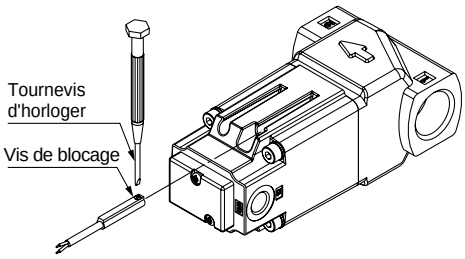


Pilote intégré (connecteur M12)



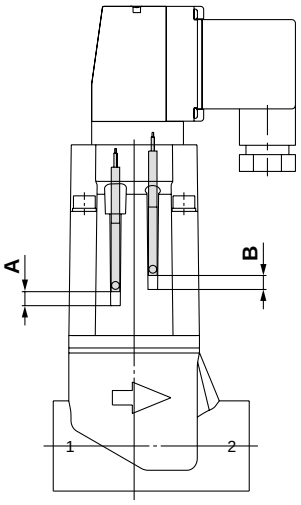
Modèle	Orifice principal	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	PP
SGC2□□□-□□10	3/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	155.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3	115	77.9
SGC2□□□-□□15	1/2	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	155.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3	115	77.9
SGC3□□□-□□20	3/4	80	59	35	17.5	112	120.5	165	35	31	62	5.5	48	30	31	124.2	83.8
SGC4□□□-□□25	1	90	74	44	22	135.9	144.5	189	40	36	72	6.5	60	35	39.5	148.2	94.8

Montage du détecteur



Utilisez un tournevis d'horloger d'un diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de fixation du détecteur. Le couple de serrage doit être d'environ 0.10 à 0.20 N•m.

Positions de montage des détecteurs



(mm)

Modèle		D-M9□	D-F9BAL
SGC(A)2□□□-05□10, 15	A	5	4
	B	5	4
SGC(A)2□□□-10□10, 15	A	6	5
	B	5	4
SGC(A)2□□□-16□10, 15	A	7	6
	B	5	4
SGC(A)3□□□-05□20	A	4	3
	B	4	3
SGC(A)3□□□-10□20	A	6	5
	B	4	3
SGC(A)3□□□-16□20	A	7	6
	B	4	3
SGC(A)4□□□-05□25	A	3	2
	B	3	2
SGC(A)4□□□-10□25	A	6	5
	B	3	2
SGC(A)4□□□-16□25	A	7	6
	B	3	2

∗ Les dimensions ci-dessus pour la position de montage correcte du détecteur ne sont données qu'à titre indicatif. Assurez-vous que le détecteur fonctionne correctement.

Options

Câble pour connecteur M12 (connecteur femelle avec câble)

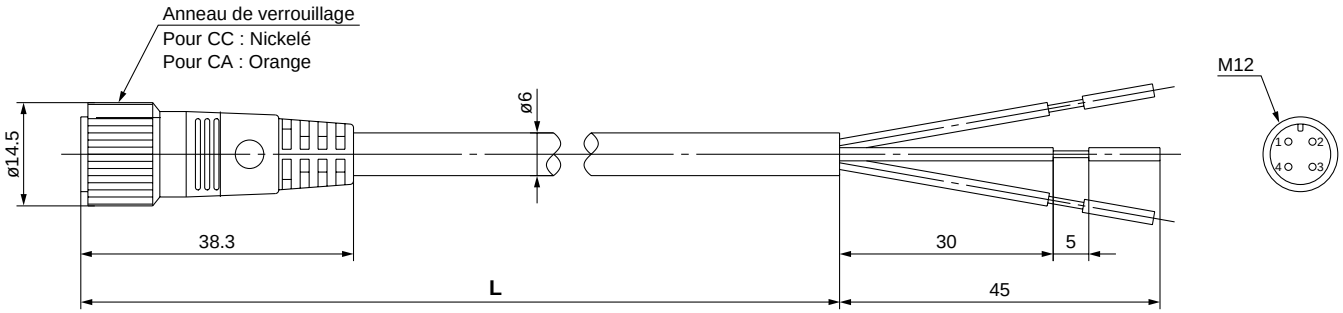
V100 − 200 − 1 − 4

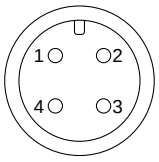
Caractéristiques

1	Pour CC
2	Pour CA

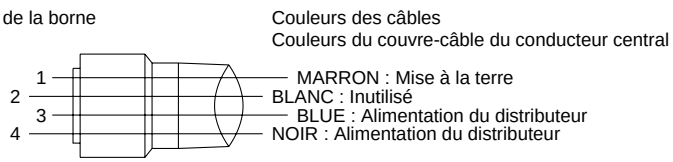
Longueur du câble (L)

4	1000 [mm]
8	3000 [mm]
9	5000 [mm]





Assignation des axes débrochables et des broches de connecteur



Raccordement

Série SGC
Caractéristiques des détecteurs

Caractéristiques communes aux détecteurs

Modèle	**Détecteur statique**
Courant de fuite	3 fils : 100 μA ou moins, 2 fils : 0.8 mA maxi
Temps de réponse	1 ms maxi
Résistance aux chocs	1 000 m/s^2
Résistance d'isolation	50 MΩ mini pour 500 VCC M (entre le boîtier et le câble)
Surtension admissible	1000 Vca durant 1 minute (entre les câbles et le boîtier)
Température d'utilisation	–10 à 60°C
Classe de protection	IEC529 norme IP67, JIS C 0920 construction résistante à l'eau

Longueur de câble

Référence de longueur de câble

(Exemple) **D-M9P[L]**

Longueur de câble

-	0.5 m
L	3 m
Z	5 m

Remarque 1) Détecteur compatible avec 5 m de câble “Z”
Détecteur statique : Fabriqués en série sur commande.
Remarque 2) Pour commander le détecteur statique avec câble flexible, ajoutez "-61" à la fin de la réf. du câble.

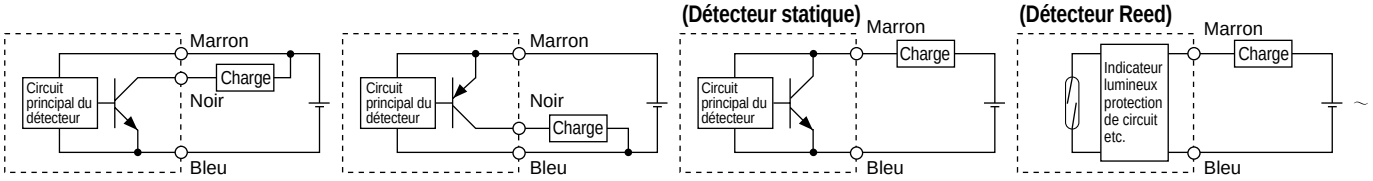
(Exemple) D-M9PVL-[61]

Caractéristique flexible

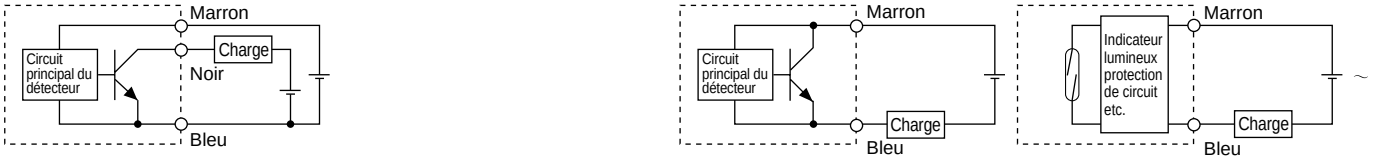
Série SGC
Détecteur
Connexions et exemples

Câblage standard

Détecteur statique 3 fils, NPN **Détecteur statique 3 fils PNP** **2 fils (Détecteur statique)** **2 fils (Détecteur Reed)**

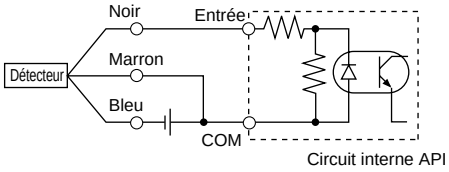


(L'alimentation du détecteur est séparée de celle de la charge).

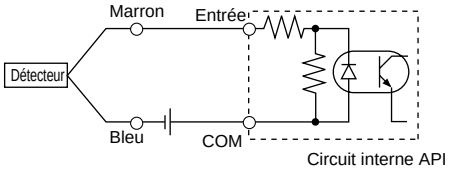


Exemple de connexion à un API (Automate Programmable Industriel)

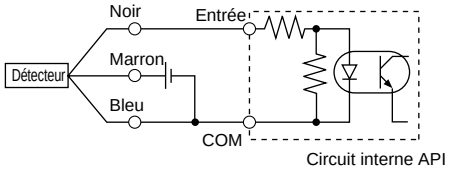
• Signal négatif 3 fils, NPN



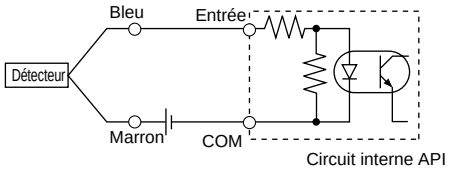
2 fils



• Signal positif 3 fils, PNP



2 fils

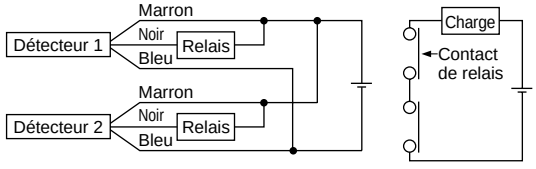


Connectez conformément aux spécifications d'entrée de l'API compatible, car la méthode de connexion varie en fonction des spécifications d'entrée de l'API.

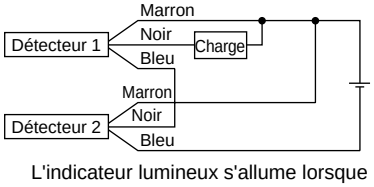
Exemple de connexions ET (en série) et OU (en parallèle)

● **3 fils**

Connexion ET pour sortie NPN (avec relais)

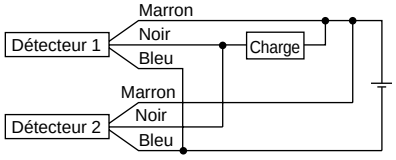


Connexion ET pour sortie NPN (avec détecteurs uniquement)

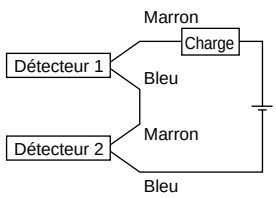


L'indicateur lumineux s'allume lorsque les deux détecteurs sont mis en position ON.

Branchement OU avec NPN



2 fils avec 2 détecteurs branchés en série (ET)

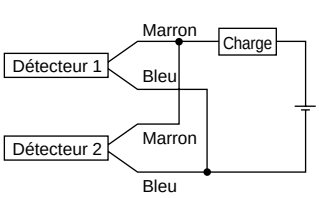


Si deux détecteurs sont connectés en série, une charge peut fonctionner incorrectement car la tension de charge chute en position ON.
L'indicateur lumineux s'allume si les deux détecteurs sont en position ON.

$$\text{Tension d'alim. sur ON} = \frac{\text{Tension d'alimentation} - \text{Tension résiduelle}}{} \times 2 \text{ pcs.}$$
$$= 24\text{ V} - 4\text{ V} \times 2 \text{ pcs.}$$
$$= 16\text{ V}$$

Exemple : L'alimentation est 24 VCC
Chute interne de tension de 4 V

2 fils avec 2 détecteurs branchés en parallèle (OU)



(Détecteur statique)
Si deux détecteurs sont connectés en parallèle, un dysfonctionnement peut se produire car la tension de charge augmente en position OFF.

Tension d'alim. sur OFF= Courant de fuite x 2 pcs.
x Impédance de charge
= 1 mA x 2 pcs. x 3 kΩ
= 6 V

Exemple : L'impédance de charge est 3 kΩ.
Le courant de fuite du détecteur est 1 mA.

(Détecteur Reed)
Puisqu'il n'y a pas de fuite de courant, la tension de charge n'augmente pas au passage en position OFF. Cependant, en fonction du nombre de détecteurs en position ON, les indicateurs lumineux peuvent fondre ou ne pas s'allumer, en raison de la dispersion et de la réduction du flux électrique vers les détecteurs.

Détecteur statique : Montage direct
D-M9N/D-M9P/D-M9B

Fil noyé

- **Le courant de charge 2 fils est réduit (2.5 à 40 mA)**
- **Sans plomb**
- **Un câble certifié UL (type 2844) est utilisé.**

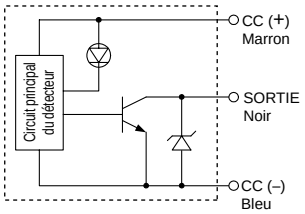
⚠Précaution

Précautions d'utilisation

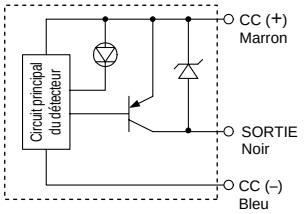
Fixez le détecteur à l'aide de la vis appropriée installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'une vis autre que celle fournie peut endommager le détecteur.

Circuit interne du détecteur

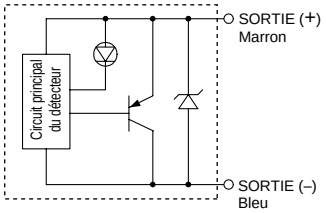
D-M9N



D-M9P



D-M9B



Caractéristiques des détecteurs

Pour plus de détails concernant les produits certifiés conformes aux normes internationales, visitez notre site www.smcworld.com.

API : Automate Programmable Industriel

D-M9□ (avec indicateur lumineux)			
Référence du détecteur	D-M9N	D-M9P	D-M9B
Connexion électrique	Axiale		
Type de câble	3 fils		2 fils
Type de sortie	NPN	PNP	—
Application	CI, Relais, API		Relais 24 VCC, API
Tension d'alimentation	5, 12, 24 VCC (4.5 à 28 V)		—
Consommation courant	10 mA maxi		—
Tension d'alimentation	28 Vcc maxi.	—	24 VCC (10 à 28 VCC)
Courant de charge	40 mA maxi		2.5 à 40 mA
Chute de tension interne	0.8 V maxi		4 V maxi
Courant de fuite	100 µA maxi à 24 VCC		0.8 mA maxi
Indicateur lumineux	La LED rouge s'allume en position ON.		

● Longueur de câble
Câble vinyle robuste résistant aux hydrocarbures : 2.7 x 3.2 elliptique
D-M9B 0.15 mm² x 2 fils
D-M9N, D-M9P 0.15 mm² x 3 fils

Note 1) Reportez-vous en page 7 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.
Note 2) Reportez-vous en page 7 pour la longueur de câble.

Masse

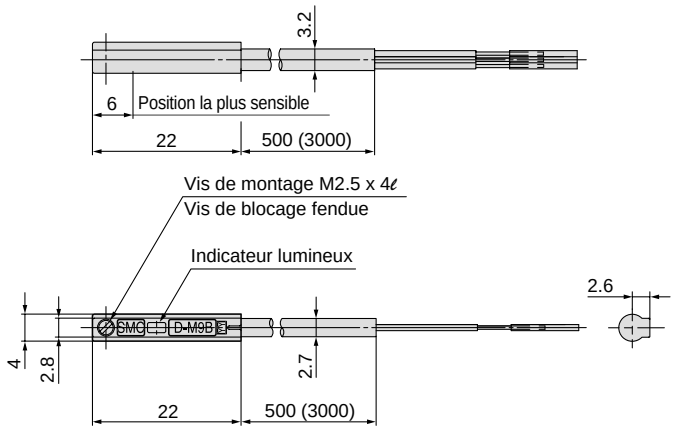
(g)

Référence du détecteur		D-M9N	D-M9P	D-M9B
Longueur de câble (m)	0.5	8	8	7
	3	41	41	38
	5	68	68	63

Dimensions

(mm)

D-M9□



Détecteur statique à indicateur lumineux bicolore résistant à l'eau : Montage direct
D-F9BAL

Fil noyé

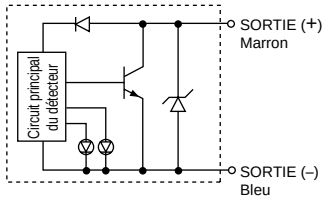
Modèle résistant à l'eau (produits réfrigérants)

⚠Précaution

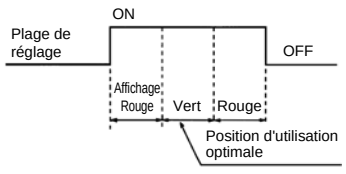
Précautions d'utilisation

Consultez SMC en cas d'emploi d'un liquide de refroidissement autre qu'une solution à base d'eau.

Circuit interne du détecteur



Indicateur lumineux / Méthode d'affichage



Caractéristiques des détecteurs

Pour plus de détails concernant les produits certifiés conformes aux normes internationales, visitez notre site www.smcworld.com.

API : Automate Programmable Industriel

D-F9BAL (avec indicateur lumineux)	
Référence du détecteur	**D-F9BAL**
Type de câble	2 fils
Type de sortie	–
Application	Relais 24 VCC, API
Tension d'alimentation	–
Consommation courant	–
Tension d'alimentation	24 VCC (10 à 28 VCC)
Courant de charge	5 à 30 mA
Chute de tension interne	5 V maxi
Courant de fuite	1 mA maxi à 24 Vcc
Indicateur lumineux	Position de détection····· La LED rouge s'allume. Position d'utilisation optimale····· La LED verte s'allume.

● Longueur de câble —— Câble vinyle robuste résistant aux hydrocarbures : ø2.7, 2 fils (Marron, Bleu), 0,18 mm², 3 m

Note 1) Reportez-vous en page 7 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.

Note 2) Reportez-vous en page 7 pour la longueur de câble.

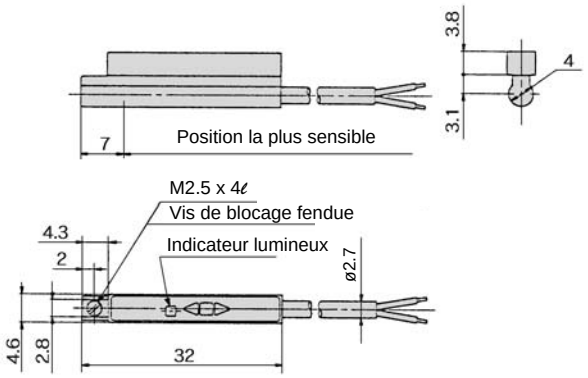
Masse

(g)

Référence du détecteur		**D-F9BA**
Longueur de câble (m)	0.5	—
	3	37
	5	57

Dimensions

(mm)



SMC

Sur commande
Pilote : SF4

SGC 2 2 1 A – 05 G 10 □ – 1 T Z □ – B1 – A L S – X1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

Pilote: SF4

⑦ Pilote

-	SF4

⑧ Tension nominale

1	100 Vca 50/60 Hz
2	200 Vca 50/60 Hz
3	110 Vca 50/60 Hz
4	220 Vca 50/60 Hz
5	24 Vcc
6	12 Vcc
7	240 Vca 50/60 Hz
9	Autres

⑪ Commande manuelle

-	A impulsion (sécurité)
B	Modèle verrouillable (outil requis)

Equivalent aux modèles standard sauf pour ⑦, ⑧, ⑪. Reportez-vous à la page 1.

Caractéristiques du pilote

Caractéristiques de l'électrodistributeur à pilote			SF4-□□□-X240
Connexion électrique			Boîte de connexion, connecteur DIN, Connecteur M12
Tension nominale V		CC	24 V, Autre (Option)
		CA (50/60 Hz)	100 V, 200, Autre (Option)
Variation de tension admissible			–15 à 10% de la tension nominale
Consommation électrique W	CC		1.8 W (avec indicateur lumineux : 2 W)
Tension apparente VA	CA	A l'appel	5.6 VA (50 Hz) 5.0 VA (60 Hz)
		Maintien	3.4 VA (50 Hz) 2.3 VA (60 Hz)
Indicateur lumineux / Protection de circuit		CC	ZNR (Varistor), LED (Néon pour 100 V ou plus)
		CA	ZNR (Varistor),Néon (LED pour moins de 100 V)

Pour commander le pilote

SF4 – 5 T Z □ – X240

① ② ③ ④

① Tension nominale

1	100 Vca 50/60 Hz
2	200 Vca 50/60 Hz
3	110 Vca 50/60 Hz
4	220 Vca 50/60 Hz
5	24 Vcc
6	12 Vcc
7	240 Vca 50/60 Hz
9	Autres

② Connexion électrique

T	Boîte de connexion
D	Connecteur DIN (avec connecteur)
DO	Connecteur DIN (sans connecteur)
W	Connecteur M12

④ Commande manuelle

-	A impulsion (sécurité)
B	Modèle verrouillable (outil requis)

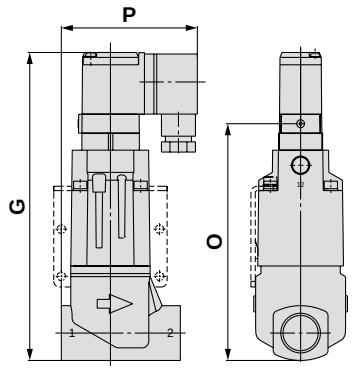
③ Indicateur lumineux et protection de circuit

-	Sans
S	Avec protection de circuit
Z	Avec indicateur lumineux / protection de circuit

Dimensions

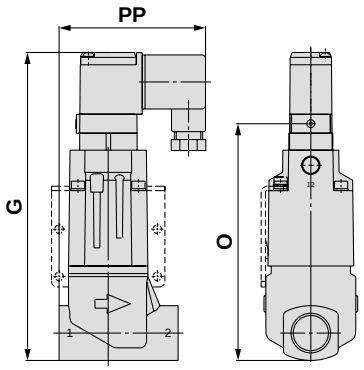
Equivalent aux modèles standard sauf les dimensions données dans le diagramme.

Boîte de connexion



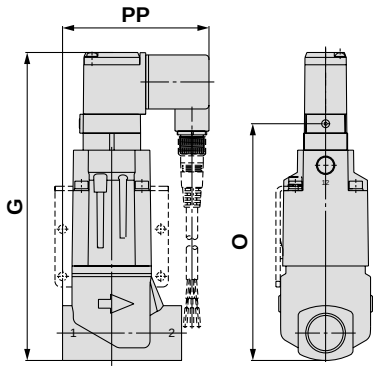
Modèle	Orifice principal	G	O	P
SGC2□□□-□□10	3/8	164	125.3	73.6
SGC2□□□-□□15	1/2	164	125.3	73.6
SGC3□□□-□□20	3/4	173.2	134.5	79.5
SGC4□□□-□□25	1	197.2	158.5	90.5

Connecteur DIN



Modèle	Orifice principal	G	O	PP
SGC2□□□-□□10	3/8	164	125.3	78.6
SGC2□□□-□□15	1/2	164	125.3	78.6
SGC3□□□-□□20	3/4	173.2	134.5	84.5
SGC4□□□-□□25	1	197.2	158.5	95.5

Connecteur M12



Modèle	Orifice principal	G	O	PP
SGC2□□□-□□10	3/8	164	125.3	78.6
SGC2□□□-□□15	1/2	164	125.3	78.6
SGC3□□□-□□20	3/4	173.2	134.5	84.5
SGC4□□□-□□25	1	197.2	158.5	95.5

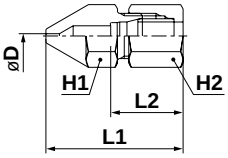
Produits associés

Buses de pulvérisation

Buse avec raccord à bague /KN

(mm)

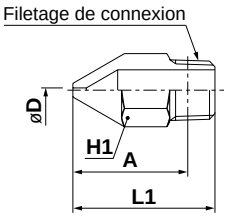
Modèle	Diamètre de la buse **D**	Raccordement	Cotes sur plats		**L1**	**L2**
			H1	**H2**		
KN-10-400	ø4	ø10	14	17	29.5	17
KN-10-600	ø6	ø10	14	17	27.7	17
KN-12-400	ø4	ø12	17	19	41.3	17
KN-12-600	ø6	ø12	17	19	31.2	17
KN-16-400	ø4	ø16	22	24	40.1	17
KN-16-600	ø6	ø16	22	24	38.4	17
KN-20-400	ø4	ø20	26	27	45.6	17
KN-20-600	ø6	ø20	26	27	43.9	17



Buse filetée /KN

(mm)

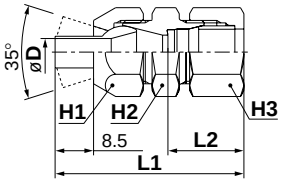
Modèle	Diamètre de la buse **D**	Raccordement	Cotes sur plats	**L1**	**A**
			H1		
KN-R02-600	ø6	R1/4	14	27	21.1
KN-R03-400	ø4	R3/8	17	32	25.4
KN-R03-600	ø6	R3/8	17	30	23.7
KN-R04-400	ø4	R1/2	22	42	33.6
KN-R04-600	ø6	R1/2	22	40	31.8
KN-R06-600	ø6	R3/4	27	50	40.1
KN-R06-800	ø8	R3/4	27	48	38
KN-R10-800	ø8	R1	36	63	52.3



Buse pivotante avec raccord à bague /KNK

(mm)

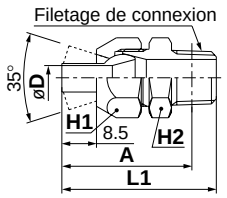
Modèle	Diamètre de la buse **D**	Raccordement	Cotes sur plats			**L1**	**L2**
			H1	**H2**	**H3**		
KNK-10-600	ø6	ø10	17	17	17	41.7	17
KNK-12-600	ø6	ø12	17	17	19	41.2	17
KNK-16-600	ø6	ø16	17	24	24	41.8	17
KNK-20-600	ø6	ø20	17	27	27	43.8	17



Buse pivotante filetée /KNK

(mm)

Modèle	Diamètre de la buse **D**	Raccordement	Cotes sur plats		**L1**	**A**
			H1	**H2**		
KNK-R02-600	ø6	R1/4	17	17	38	31.9
KNK-R03-400	ø4	R3/8	17	17	39	32.4
KNK-R04-400	ø4	R1/2	17	22	42.2	34.1



Produits associés
Filtres industriels

Note) tous les filtres industriels présentés sont utilisés avec des fluides.Veuillez contacter SMC pour toute utlisation avec des gaz.

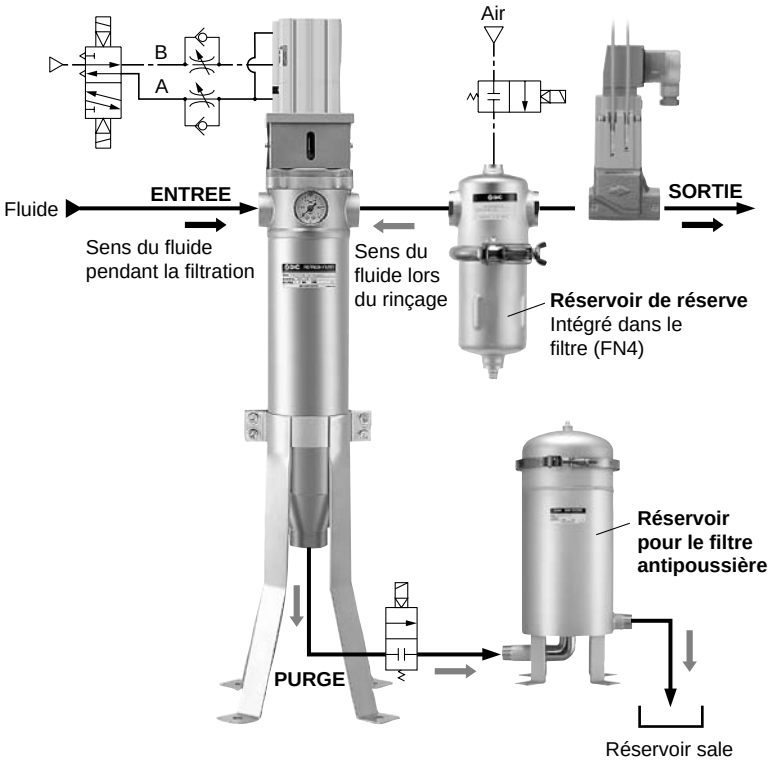
Filtre à entretien facile *FN*

FN1 FN4

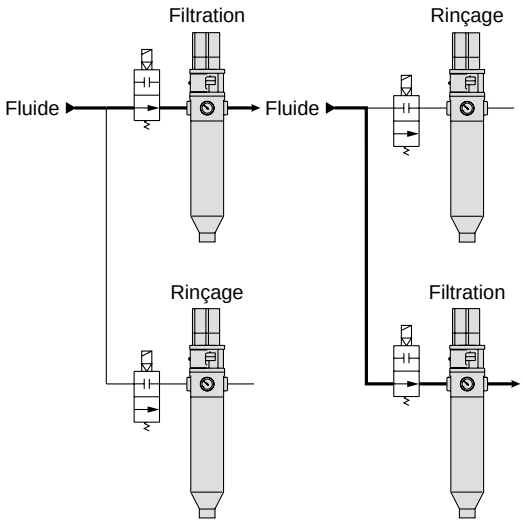
Série	Raccordement	Température (°C)
FN1	Rc 1	80 maxi
FN4	Rc 2	
Caractéristiques	Remplacement de la cartouche et inspections de maintenance quotidiennes non requises. Les cartouches ne produisent aucun déchet industriel.	

Rinçage automatique

Le circuit du système permet un rinçage automatique lorsque la cartouche est bouchée.



Disposer les filtres en parallèle puis alterner la purge des fluides permet de ne pas interrompre l'opération pendant le rinçage.



Filtre pour solvant de nettoyage à remplacement rapide *FQ1*

Série	Raccordement	Température (°C)
FQ1	Rc 1/2, 3/4, 1	80 maxi
Caractéristiques	Aucun outil nécessaire. Il ne faut que 60 secondes pour remplacer la cartouche.	

Produits associés

Filtre industriel *FGD*

Série	Raccordement	Température (°C)
FGD	Rc 3/8, 1/2, 3/4	80 maxi
Caractéristiques	Idéal pour la filtration de faibles débits.	

Filtre industriel *FGE*

Série	Raccordement	Température (°C)
FGE	R1, 2	80 maxi
Caractéristiques	Idéal pour la filtration de débits moyens.	

Filtre industriel *FGG*

Série	Raccordement	Température (°C)
FGG	Rc 2	80 maxi
Caractéristiques	Idéal pour la filtration de gros débits.	

Filtre industriel *FGA*

Série	Raccordement	Température (°C)
FGA	Bride : JIS 10K 1^{B} jusqu'à 6^{B}	80 maxi
Caractéristiques	Cartouche verticale pour gros débit	

Filtre industriel *FGB*

Série	Raccordement	Température (°C)
FGB	Bride : JIS 10K 1^{B} jusqu'à 6^{B}	80 maxi
Caractéristiques	Modèle suspendu pour gros débit	

Filtre industriel *FGC*

Série	Raccordement	Température (°C)
FGC	Bride : JIS et ANSI $1/2^{B}$ jusqu'à 1^{B}	80 maxi
Caractéristiques	Modèle pour haute pression et faible débit.	

Filtre à sac *FGF*

Série	Raccordement	Température (°C)
FGF	Rc 2, 4^{B} Bride, 6^{B} Bride	80 maxi
Caractéristiques	Hautement efficace pour la filtration de fluides à haute viscosité et à haute température Idéal pour la filtration de gros débits. Manipulation facile des impuretés filtrées.	

Produits associés
Pressostats

Pressostat haute précision à affichage numérique pour tous fluides *ISE*

Série	Pression de réglage
ISE50	–0.1 à 1 MPa
Caractéristiques	Possibilité de détecter la pression de plusieurs fluides.

Pressostat à affichage numérique bicolore 10 MPa/15 MPa *ISE*

ISE75H

Série	Pression de réglage
ISE75	0.4 à10 MPa
ISE75H	0.5 à15 MPa
Caractéristiques	Affichage bicolore (Vert et rouge) • Valeur irrégulière d'un coup d'oeil Boîtier métallique (aluminium moulé)

Pressostat pour tous fluides *ISG*

Série	Pression de réglage
ISG11□, 21□	0.02 à 0.3 MPa
ISG12□, 22□	0.05 à 0.7 MPa
ISG13□, 23□	0.1 à 1.0 MPa
Caractéristiques	Pour différents fluides et étanche

Série SGC
Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour éviter toute situation dangereuse pour les personnels et/ou l'équipement. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes **"Précaution", "Attention"** ou **"Danger"**. Afin de garantir la sécurité, respectez les normes ISO 4414 Note 1) et autres règles de sécurité.

⚠ Précaution : Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

⚠ Attention : Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ Danger : Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414: Fluides pneumatiques -- Recommandations pour l'application de l'équipement pour la transmission et le contrôle.

⚠ Attention

1. **La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.**
   Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges. Les performances attendues et l'assurance de la sécurité seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne est tenue de réviser en permanence l'adéquation de tous les éléments spécifiés en accordant toute l'attention nécessaire aux possibilités de défaillance de l'équipement lors de la configuration d'un système.
2. **Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.**
   Le fluide peut être dangereux s'il est manipulé de façon incorrecte. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes utilisant des équipements pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.
3. **Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.**
   1. L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées qu'après s'être assurés que les mesures de prévention de chute et d'actionnement d'objets rotatifs ont été mises en place.
   2. Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, assurez-vous que celui-ci a été mis en "sécurité". Coupez l'alimentation en pression et purgez tout le système.
   3. Redémarrez la machine , en veillant à ce que les mesures de sécurité ont été mis en place.
4. **Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants :**
   1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou si le produit doit être utilisé en extérieur.
   2. Avec les fluides dont les applications posent problème en raison du type de fluides ou des additifs, etc.
   3. Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux sur l'homme ou les biens.

■Exclusion de responsabilité

1. **SMC, ses cadres et son personnel déclinent toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices subis en raison de séismes, d'actes de tierces parties, d'accidents, d'erreurs commises par le client, même involontairement, d'un usage incorrect du produit ou de tout autre dommage provoqué par des conditions d'utilisation anormales.**
2. **SMC, ses cadres et son personnel déclinent toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices directs ou indirects, manques à gagner, réclamations, plaintes, procédures, coûts, dépens, dommages et intérêts, jugements et toute autre responsabilité de quelque nature que ce soit, y compris les coûts et dépens judiciaires, susceptibles d'être subis ou engagés, dans le cadre de délits (y compris par négligence), d'obligations contractuelles, d'infractions à la loi ou de toute autre manière.**
3. **SMC décline toute responsabilité quant aux préjudices provoqués par les utilisations non prévues dans les catalogues et/ou manuels d'instruction et les utilisations en dehors des plages de fonctionnement spécifiées.**
4. **SMC décline toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices provoqués par les dysfonctionnements de ses produits lorsque ces derniers sont combinés avec d'autres dispositifs ou logiciels.**

Vannes 2/2 pour tous fluides/Précautions 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Conception

⚠ Attention

1. Le produit ne peut pas être utilisé comme vanne d'arrêt d'urgence.

Les vannes présentées dans ce catalogue ne sont pas conçus pour les applications de sécurité comme l'arrêt d'urgence. Si les vannes sont utilisées dans ce type de systèmes, il vous faudra adopter en complément d'autres mesures de sécurité fiables.

2. Longues périodes d'activation continue

Veuillez consulter SMC pour les utilisations prolongées.

3. La vanne ne peut pas être utilisé dans des applications à l'épreuve des explosions (zones ATEX).

4. Espace réservé à l'entretien

Prévoyez un espace suffisant autour de l'installation pour permettre les travaux d'entretien (démontage du distributeur, etc).

5. Anneaux liquides

S'il y a circulation du liquide, munissez le système d'un distributeur de dérivation pour empêcher le liquide de pénétrer dans le circuit du joint liquide.

6. Fonctionnement de l'actionneur

Si un actionneur tel qu'un vérin doit être commandé en utilisant un distributeur, prenez les mesures nécessaires afin de prévenir les risques potentiels dérivés du fonctionnement de l'actionneur.

7. Maintien de la pression (y compris le vide)

Ce produit ne peut être utilisé dans des applications comme le maintien de la pression (y compris le vide) à l'intérieur d'un récipient à pression car vanne crée une fuite.

Sélection

⚠ Attention

1. Vérifiez les caractéristiques.

Tenez compte des conditions d'utilisation telles que l'application, le fluide et le milieu, et utiliser le produit dans les plages de fonctionnement précisées dans le catalogue.

2. Qualité du fluide

L'utilisation d'un fluide contenant des corps étrangers peut provoquer des problèmes comme des dysfonctionnements et des fuites au niveau des joints en favorisant l'usure du siège du distributeur et de l'armature et en adhérant aux pièces coulissantes de l'armature, etc. Posez un filtre adéquat (crépine) immédiatement en amont de la vanne.

3. Qualité de l'air

1) Utilisez de l'air propre.

N'utilisez pas d'air comprimé chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques contenant des solvants organiques, en sel ou en gaz corrosifs, etc., car il pourrait entraîner des dysfonctionnements ou endommager le produit.

2) Installez des filtres d'air.

Installez des filtres à air en amont des vannes. Un niveau de filtrage 5 μm ou inférieur doit être choisi.

3) Installez un sécheur ou un refroidisseur de sortie etc.

L'air comprimé contenant trop de condensats peut entraîner un dysfonctionnement des distributeurs et des autres équipements pneumatiques. Pour éviter ce problème, installez un sécheur ou un refroidisseur de sortie, etc.

4) Eliminez la production excessive de poussières de carbone en installant des filtres microniques en amont des distributeurs.

Si trop de poussière de carbone est générée par le compresseur, elle peut adhérer à l'intérieur des distributeurs et entraîner des dysfonctionnements.

Reportez-vous au catalogue SMC' Best Pneumatics pour plus de détails concernant la qualité de l'air comprimé.

4. Milieu ambiant

Utilisez le produit dans la plage de température d'utilisation précisée. Assurez-vous de la compatibilité entre la matière du produit'et l'atmosphère ambiante. Assurez-vous que le fluide utilisé et la surface extérieure du produit ne sont pas en contact.

5. Remèdes contre l'électricité statique

Prenez des mesures afin d'éviter l'électricité statique car certains fluides peuvent en provoquer.

Vannes 2/2 pour tous fluides/Précautions 2

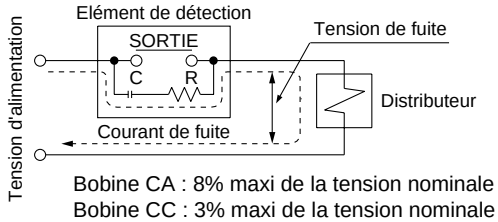
Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Sélection

⚠Précaution

1. Tension de fuite

Lorsque vous utilisez une résistance en parallèle avec l'élément de commutation et que vous utilisez un élément de protection (protection contre les courts-circuits) pour protéger le commutateur, n'oubliez pas que le courant de fuite circulera dans la résistance, dans l'élément de protection, etc, ce qui peut éventuellement empêcher le distributeur de se désactiver correctement.



Bobine CA : 8% maxi de la tension nominale
Bobine CC : 3% maxi de la tension nominale

2. Fonctionnement à faible température

1. La vanne peut être utilisée à une température d'utilisation de –5°C, prenez toutefois des mesures afin d'éviter le gel ou la solidification d'impuretés, etc.
2. Lors de l'utilisation de vannes pour des applications utilisant de l'eau dans des climats froids, adoptez les contre-mesures adéquates afin d'éviter que l'eau ne gèle dans les tubes après avoir coupé l'alimentation d'eau à la pompe, en purgeant l'eau, etc. En cas de chauffage par la vapeur, veillez à ne pas exposer la partie bobine à la vapeur. L'installation d'un sécheur ou d'un élément conservant la chaleur du corps est recommandée pour empêcher une situation de gel où la température du point de rosée est élevée et la température d'utilisation est faible, et où le débit est élevé.

Montage

⚠Attention

1. Si les fuites d'air augmentent ou si le produit ne fonctionne pas correctement, arrêtez-le.

Une fois le montage terminé, effectuez un test de fonctionnement afin de vérifier que le travail a été fait correctement.

2. N'appliquez pas de force externe sur la coupe de la bobine.

Après le serrage, appliquez une clé ou un autre outil sur l'extérieur des pièces de connexion de la tuyauterie.

3. Ne chauffez pas la bobine avec un isolant thermique, etc.

Utilisez de la bande, des réchauffeurs, etc., pour la prévention contre le gel sur la tuyauterie et le corps uniquement. Ils risquent de brûler la bobine.

4. Fixez avec des fixations, sauf dans le cas de raccordement en acier et de raccords en cuivre.

5. Evitez les sources de vibration ou réglez le bras du corps sur la longueur minimum afin d'empêcher la résonance.

6. Manuel d'instructions

Le produit ne peut être monté et mis en fonctionnement qu'après lecture intégrale du manuel d'instructions et de son contenu. Assurez-vous que le manuel est toujours à portée de main.

7. Peinture et revêtement

Les mises en garde ou caractéristiques imprimées ou indiquées sur le produit ne doivent pas être effacées, éliminées ou recouvertes.

Raccordement

⚠Précaution

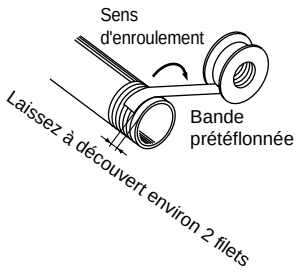
1. Préparation préliminaire au raccordement

Avant de les raccorder, il faut souffler de l'air à l'intérieur des tubes ou les nettoyez à l'eau de manière à éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et autres dépôts.

2. Utilisation de la bande prétéflonnée

Lorsque vous connectez des conduites, des raccords, etc., éliminez les copeaux du filetage du tube et des débris de joints du distributeur.

De plus, si vous utilisez de la bande prétéflonnée, laissez 1.5 à 2 filets à découvert.



3. Evitez de connecter des lignes de terre au raccordement car cela peut provoquer une corrosion électrique du système.

4. Appliquez toujours le couple de serrage prescrit.

Lors de la fixation des raccords aux distributeurs, serrez-les au couple de serrage prescrit ci-dessous.

Couple de serrage du raccordement

Taraudage	Couple de serrage adéquat N•m
Rc 1/8	7 à 9
Rc 3/8	22 à 24
Rc 1/2	28 à 30
Rc 3/4	28 à 30
Rc 1	36 à 38

5. Raccordement de la tuyauterie aux produits

Lors du raccordement de la tuyauterie au produit, reportez-vous au manuel d'instructions afin d'éviter toute erreur quant à l'orifice d'alimentation.

Câblage

⚠Précaution

1. Utilisez des circuits électriques qui ne génèrent pas de vibration au niveau des contacts.

2. Utilisez une tension correspondant à ±10% de la tension nominale.

3. Si une surtension de l'électrodistributeur affecte le circuit électrique, choisissez une option avec protection de circuit.

Vannes 2/2 pour tous fluides/Précautions 3

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Milieu d'utilisation

⚠ Attention

1. **N'utilisez pas les vannes dans une atmosphère contenant des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau, de la vapeur et où il existe un contact direct avec l'une de ces substances.**
2. **N'utilisez pas le produit dans des atmosphères explosives (zones ATEX).**
3. **N'utilisez pas le produit dans des milieux où il est exposé à des vibrations ou à des impacts.**
4. **N'utilisez pas le produit dans des milieux où il est exposé au rayonnement d'une source de chaleur.**
5. **Adoptez les mesures de protection appropriées dans les milieux où le produit est en contact avec des projections d'eau, d'huile ou de soudure.**

Lubrification

⚠ Précaution

1. Cette vanne n'a pas besoin d'être lubrifié.

Si un lubrifiant est utilisé dans le système, utilisez de l'huile hydraulique classe 1, ISO VG32 (sans additifs).

Reportez-vous au tableau des marques de lubrifiants compatibles avec l'huile hydraulique de classe 1 (sans additifs), ISO VG32.

Huile hydraulique de classe 1 (sans additifs), ISO VG32

Classification de la viscosité (cst) (40°C)	Viscosité en fonction du degré ISO	32
Idemitsu Kosan Co.,Ltd.		Huile hydraulique P-32
Nippon Oil Corp.		Huile hydraulique 32
Cosmo Oil Co.,Ltd.		Cosmo turbine 32
Japan Energy Corp.		Kyodo turbine 32
Kygnus Oil Co.		Huile hydraulique 32
Kyushu Oil Co.		Stork turbine 32
Nippon Oil Corp.		Mitsubishi turbine 32
Showa Shell Sekiyu K.K.		Turbine 32
Tonen General Sekiyu K.K.		General R turbine 32
Fuji Kosan Co.,Ltd.		Fucoal turbine 32

Veuillez contacter SMC concernant l'huile hydraulique classe 2 (avec additifs), ISO VG32.

Entretien

⚠ Attention

1. Retrait du produit

Assurez-vous que la température de la vanne a suffisamment chuté avant de réaliser le travail. S'il est touché par inadvertance, il y a un risque d'être brûlé.

1. Coupez l'alimentation du fluide et laissez s'échapper la pression du fluide dans le système.
2. S'il s'agit d'un modèle à pilote ou à commande pneumatique, coupez l'arrivée d'air et purgez l'air comprimé à l'intérieur des raccords du pilote.
3. Coupez la tension d'alimentation.
4. Démontez le produit.

2. Utilisation occasionnelle

Activez les vannes au moins une fois tous les 30 jours afin d'éviter tout dysfonctionnement. Afin de les utiliser dans leur état optimum, effectuez également un entretien régulier une fois tous les six mois.

3. Commande manuelle

Si la commande manuelle est utilisée, l'équipement connecté s'active.

Vérifiez les dispositifs de sécurité avant toute utilisation.

4. Ne démontez pas le produit. Les produits qui ont été démontés ne sont plus sous garantie.

Si le démontage est nécessaire, contactez SMC.

⚠ Précaution

1. Filtres et crépines

1. Soyez attentif concernant l'obturation des filtres et tamis.
2. Remplacez les éléments du filtre après un an d'utilisation ou plus tôt si la chute de pression atteint 0.1 MPa.
3. Nettoyez les crépines lorsque la chute de pression atteint 0.1 MPa.

2. Lubrification

Lors d'une utilisation après lubrification, n'oubliez jamais de lubrifier en permanence.

3. Stockage

En cas de stockage longue durée après une utilisation avec de l'eau chaude, éliminez soigneusement toute l'humidité afin d'empêcher la rouille et la détérioration des matières plastiques, etc.

4. Purgez l'air du filtre régulièrement.

Précautions d'utilisation

⚠ Attention

1. **Les vannes atteindront des températures élevées en raison des températures élevées des fluides. Usez de précaution étant donné qu'il existe un risque d'être brûlé si l'on touche directement un distributeur.**

Série SGC
Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous à Précautions 1 pour les Consignes de sécurité et à Annexe 2 à 4 pour Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide/Précautions.

Conception

⚠ Attention

2. Longues périodes d'activation continue

Si une vanne est activé de façon continue pendant des périodes prolongées, la génération de chaleur de la bobine peut entraîner une réduction des performances et de la durée de vie. Cela peut également avoir des conséquences négatives sur l'équipement périphérique proche. Si une vanne doit être activé de façon continue pendant de longues périodes, ou sa période journalière d'activation est supérieure à sa période de non-activation, utilisez de préférence une vanne à économie d'énergie de type cc. En outre, pour les utilisations prolongées avec une alimentation alternative, choisissez une vanne à commande pneumatique et utilisez un modèle VT307 à fonctionnement continu pour le pilote.

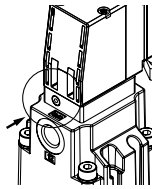
Commande manuelle

⚠ Attention

Puisque l'équipement connecté s'active lorsque la commande manuelle est utilisée, vérifiez d'abord si les conditions de sécurité sont réunies.

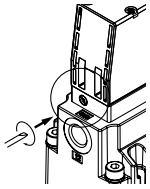
■ **Poussoir à impulsion sans verrouillage**

Appuyez dans le sens de la flèche.



■ **Modèle à poussoir verrouillable [Type D]**

Tout en appuyant, tournez dans le sens de la flèche (90° dans le sens des aiguilles d'une montre). Si elle n'est pas tournée, vous pouvez l'actionner de la même manière que le modèle sans verrouillage.



⚠ Précaution

Si vous utilisez un tournevis pour le modèle à verrouillage D, employez un tournevis d'horloger à tête plate et ne forcez pas. [Couple de serrage: Inférieur à 0.1 N•m]

Lors du verrouillage de la commande manuelle sur les modèles à poussoir verrouillable (D), assurez-vous de presser avant de tourner. Le fait de tourner sans avoir poussé au préalable peut endommager la commande manuelle et causer des problèmes tels qu'une fuite d'air, etc.

Montage

⚠ Attention

1. N'appliquez pas de force externe sur la coupe de la bobine.

Après le serrage, appliquez une clé ou un autre outil sur l'extérieur des pièces de connexion de la tuyauterie.

Montage

⚠ Attention

2. Ne chauffez pas la bobine avec un isolant thermique, etc.

Utilisez de la bande, des réchauffeurs, etc., pour la prévention contre le gel sur la tuyauterie et le corps uniquement. Ils risquent de brûler la bobine.

3. Fixez avec des fixations, sauf dans le cas de raccordement en acier et de raccords en cuivre.

4. Evitez les sources de vibration ou réglez le bras des raccords partant du corps à la longueur minimum afin d'empêcher la résonance.

Câblage

⚠ Précaution

1. Tension appliquée

Lorsque le pilote est alimenté en électricité, assurez-vous d'appliquer la tension appropriée. Une tension incorrecte peut provoquer des dysfonctionnements ou endommager les bobines.

2. Vérifiez les raccordements.

Une fois le câblage terminé , assurez-vous que les raccordements sont corrects.

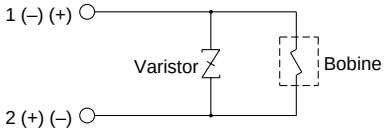
Indicateur lumineux et protection de circuit

⚠ Précaution

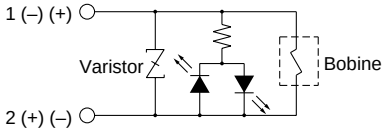
<Pour CC>

Boîte de connexion, connecteur DIN (non polarisée)

Protection de circuit (TS/DS)

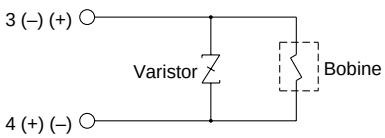


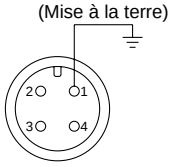
Indicateur lumineux / protection de circuit (TZ/DZ)



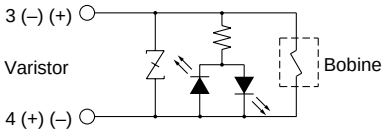
Connecteur M12 (Modèle non polarisé)

Protection de circuit (WS)





Indicateur lumineux / protection de circuit (WZ)



Série SGC
Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous à Précautions 1 pour les Consignes de sécurité et à Annexe 2 à 4 pour Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide/Précautions.

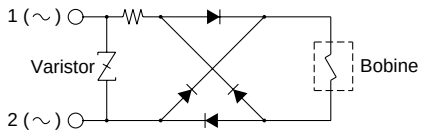
Indicateur lumineux et protection de circuit

⚠ Précaution

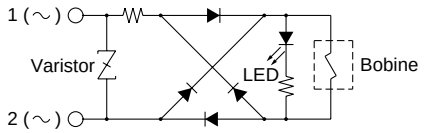
<Pour CA>

Boîte de connexion

Protection de circuit (TS)

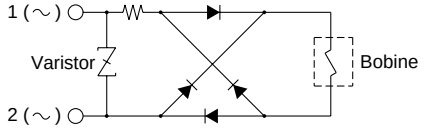


Indicateur lumineux / protection de circuit (TZ)

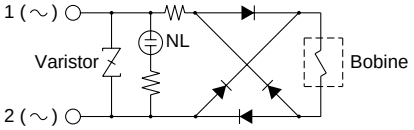


Connecteur DIN

Protection de circuit (DS)

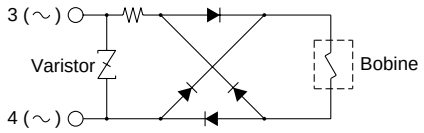


Indicateur lumineux / protection de circuit (DZ)

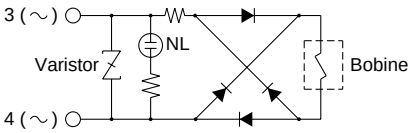


Connecteur M12

Protection de circuit (WS)



Indicateur lumineux / protection de circuit (WZ)



Connecteur M12

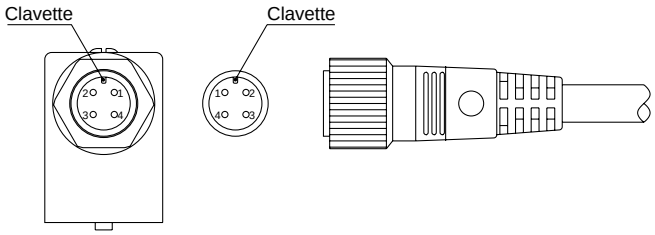
⚠ Précaution

1 .Les modèles de connecteur M12 ont un degré de protection IP65, protégeant contre la poussière et l'eau. Cependant, notez que ces produits ne sont pas prévus pour être immergés dans l'eau.

2. N'utilisez pas d'outil pour monter le connecteur, car cela pourrait l'endommager. Serrez seulement manuellement. (0.4 à 0.6 N•m)

3. Une force excessive sur le câble du connecteur peut empêcher de satisfaire le degré de protection IP65. Prenez garde et n'appliquez pas de force supérieure ou égale à 30 N.

Connecteur M12 **Connecteur femelle avec câble**



Remarque) Pour raccorder un connecteur femelle au câble, ajustez la clé du connecteur avec la clé du connecteur M12 côté distributeur car il y a un sens. Evitez de le presser dans la mauvaise direction au risque d'endommager la broche.

Série SGC
Précautions spécifiques au produit 3

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous à Précautions 1 pour les Consignes de sécurité et à Annexe 2 à 4 pour Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide/Précautions.

Connecteur M12

⚠ Précaution

N° de connecteur M12

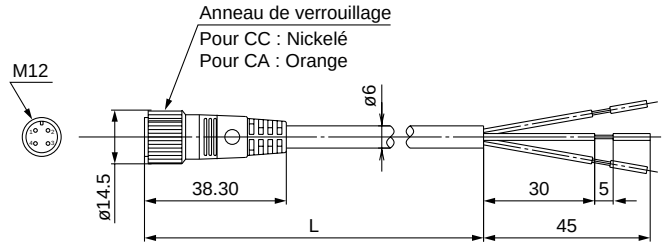
V100 − 200 − □ − □

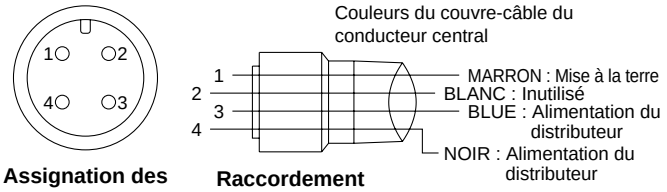
Caractéristiques

1	Pour CC
2	Pour CA

Longueur du câble (L)

4	1000 [mm]
8	2000 [mm]
9	5000 [mm]





Assignation des axes débrochables et des broches de connecteur

Raccordement

Pour passer commande

Indiquez la référence du connecteur femelle et du câble avec la référence de l'électrodistributeur.

Exemple) Si la longueur du câble est de 1 000 mm

Pour CC	Pour CA
SGC221A-0510-5WZ	SGC221A-0510-1WZ
V100-200-1-4	V100-200-2-4

Utilisation de la boîte de connexion DIN

⚠ Précaution

Raccordement

1. Desserrez la vis de blocage et retirez le couvercle du bornier.

2. Desserrez la vis dans le bornier. Insérez les fils centraux de sortie ou les bornes serties dans les bornes, puis fixez les fils en resserrant la vis des bornes.

3. Fixez le câble en serrant l'écrou de fixation.

Lors du raccordement, notez que l'utilisation d'une carte autre que celle recommandée (ø4.5 à ø7) ne satisfait pas la norme IP65 (protection). Assurez-vous également de serrez l'écrou de fixation et la vis de serrage avec le couple recommandé.

Utilisation de la boîte de connexion DIN

⚠ Précaution

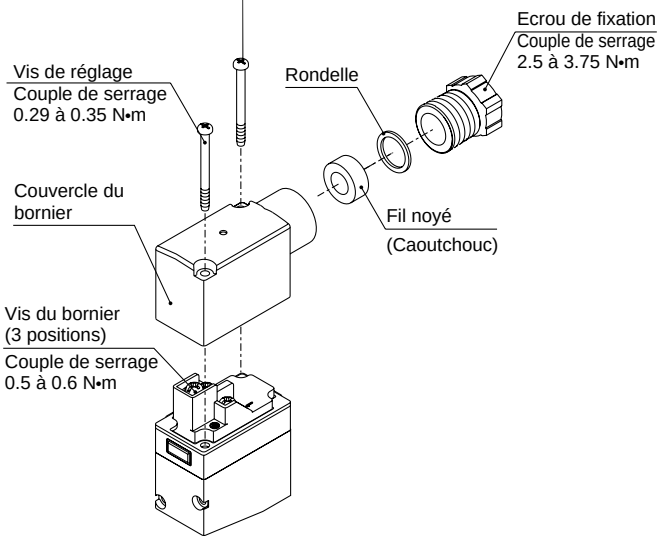
Câble compatible

Diam. ext. du fil : ø4.5 à ø7

(Référence) 0.5 à 1.5 mm², 2 fils ou 3 fils, équivalent de JIS C 3306

Bornes serties compatibles

Bornes O : Equivalentes à R1.25-3 définies dans le JIS C2805
Bornes Y : Equivalentes à 1.25-3 fabriquées par J.S.T. Mfg. Co., Ltd.



Utilisation du connecteur DIN

⚠ Précaution

Raccordement

1. Desserrez la vis de blocage et retirez le connecteur du bornier de l'électrodistributeur.

2. Après avoir retiré la vis de blocage, insérez un tournevis à tête plate, etc. dans la rainure à la base du bornier et faites levier pour séparer le bornier du boîtier.

3. Desserrez la vis (vis à tête fendue) dans le bornier. Insérez les fils centraux de sortie ou les bornes serties dans les bornes en suivant les consignes de connexion, puis fixez les fils en resserrant la vis des bornes.

4. Fixez le câble en serrant l'écrou de fixation.

Lors du raccordement, notez que l'utilisation d'une carte autre que celle recommandée (ø4.5 à ø7) ne satisfait pas la norme IP65 (protection). Assurez-vous également de serrez l'écrou de fixation et la vis de serrage au couple recommandé.

Changement du sens de la connexion

Après avoir séparé le bornier du boîtier, le sens de l'entrée du câble peut être modifié en fixant le boîtier dans le sens inverse à 180°.

∗ Veillez à ne pas endommager l'élément, etc. avec les 'câbles.

Série SGC
Précautions spécifiques au produit 4

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous à Précautions 1 pour les Consignes de sécurité et à Annexe 2 à 4 pour Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide/Précautions.

Utilisation du connecteur DIN

⚠ Précaution

Branchez et débranchez le connecteur verticalement sans l'incliner vers un côté.

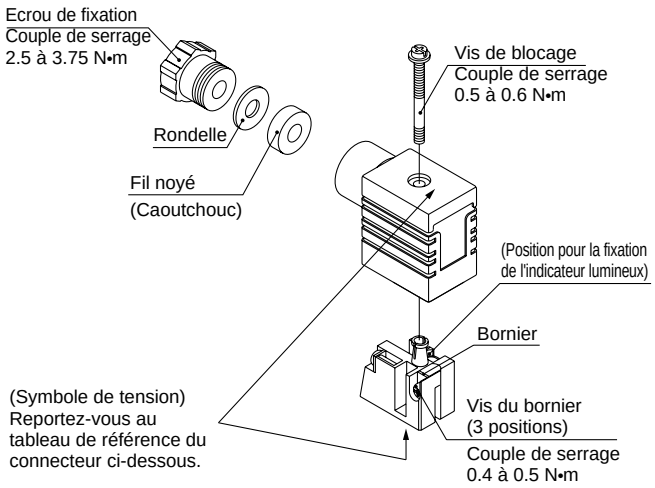
Câble compatible

Diam. ext. du fil : ø4.5 à ø7

(Référence) 0.5 à 1.5 mm², 2 fils ou 3 fils, équivalent de JIS C 3306

Bornes serties compatibles

Bornes O : Equivalentes à R1.25-3 comme définies par JIS C2805
Bornes Y : Equivalentes à 1.25-3 fabriquées par J.S.T. Mfg. Co., Ltd.



Référence du connecteur DIN

Sans indicateur lumineux	V100-61-1

Avec protection de circuit

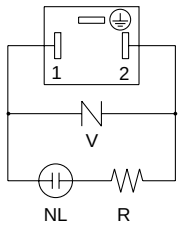
Tension nominale	Symbole de la tension	Réf. modèle
24 Vcc	24 VS CC	V100-61-5-05
12 Vcc	12 VS CC	V100-61-5-06
100 VCA	100/110 VS	V100-61-4-01
200 VCA	200/220 VS	V100-61-4-02
110 VCA	100/110 VS	V100-61-4-01
220 VCA	200/220 VS	V100-61-4-02
240 VCA	240 VS	V100-61-4-07

Avec indicateur lumineux / protection de circuit

Tension nominale	Symbole de la tension	Réf. modèle
24 Vcc	24 VZ CC	V100-61-3-05
12 Vcc	12 VZ CC	V100-61-3-06
100 VCA	100/110 VZ	V100-61-2-01
200 VCA	200/220 VZ	V100-61-2-02
110 VCA	100/110 VZ	V100-61-2-01
220 VCA	200/220 VZ	V100-61-2-02
240 VCA	240 VZ	V100-61-2-07

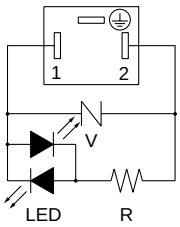
Schéma du circuit avec indicateur lumineux / protection de circuit

Schéma du circuit CA



NL : Néon R : Résistance
V : Varistor

Schéma du circuit CC



LED : Diode activée, R : Résistance
V : Varistor

Milieu d'utilisation

⚠ Précaution

Les produits avec la protection IP65 (selon IEC60529) sont protégés contre la poussière et l'eau, toutefois ils ne peuvent pas être utilisés dans l'eau.

EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria
SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at

Belgium
SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: post@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be

Bulgaria
SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
16 kliment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia
Phone:+359 2 9744492, Fax:+359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg

Croatia
SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, 10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smceu.com

Czech Republic
SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz

Denmark
SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk
http://www.smcdk.com

Estonia
SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12-101, 106 21 Tallinn
Phone: +372 (0)6 593540, Fax: +372 (0)6 593541
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee

Finland
SMC Pneumatics Finland OY
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02031 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfi@smc.fi
http://www.smc.fi

France
SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallee Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr

Germany
SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de

Greece
S. Parianopoulus S.A.
7, Konstantinoupoleos Street, GR-11855 Athens
Phone: +30 (0)1-3426076, Fax: +30 (0)1-3455578
E-mail: parianos@hol.gr
http://www.smceu.com

Hungary
SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki ut 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344
E-mail: office@smc-automation.hu
http://www.smc-automation.hu

Ireland
SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie

Italy
SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it

Latvia
SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv

Lithuania
SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Savanoriu pr. 180, LT-01354 Vilnius, Lithuania
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26

Netherlands
SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl

Norway
SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no

Poland
SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl

Portugal
SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smces.es

Romania
SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro

Russia
SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone.:+812 718 5445, Fax:+812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru

Slovakia
SMC Priemyselná Automatizáciá, s.r.o.
Námestie Martina Benku 10, SK-81107 Bratislava
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk

Slovenia
SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249
E-mail: office@smc-ind-avtom.si
http://www.smc-ind-avtom.si

Spain
SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smces.es

Sweden
SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu

Switzerland
SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch

Turkey
Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625, TR-80270 Okmeydani Istanbul
Phone: +90 (0)212-221-1512, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc-entek@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr

UK
SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk

OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

http://www.smceu.com
http://www.smcworld.com

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing **KQ** printing **KQ 00 UK Printed in Spain**

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.